

PCT

Rec'd PCT/PTO 13 OCT 2004

REC'D 28 SEP 2004

WIPO

PCT



## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/01251	Date du dépôt international (jour/mois/année) 18.04.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 23.04.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G06F11/34		
Déposant FRANCE TELECOM		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).
- Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :
- I ☒ Base de l'opinion
  - II ☐ Priorité
  - III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
  - V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI ☐ Certains documents cités
  - VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 13.11.2003	Date d'achèvement du présent rapport 28.09.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Renault, S N° de téléphone +31 70 340-4543 

PCT/FR 03/01251

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/01251

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-10
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-10
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-10
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

1) Il est fait référence au document suivant :

D1: NACHEF A: "MODELISATION DES SYSTEMES DISTRIBUES" TECHNIQUE ET SCIENCE INFORMATIQUES, L'AFCEP, PARIS, FR, vol. 12, no. 2, 1993, pages 163-192, XP000791204 ISSN: 0752-4072

2) L'invention revendiquée par la revendication 1 concerne un procédé de génération d'un modèle de performance à partir d'un modèle fonctionnel d'un système composé d'entités matérielles et logicielles réparties pour fournir un service à au moins un utilisateur. Le procédé comporte les étapes suivantes:

- répartir les requêtes représentatives du système et identifier le flot d'exécution correspondant pour chaque groupe de requêtes,
- formaliser les flots d'exécution à l'aide d'une notation mettant en évidence les relations causales et les informations caractérisant la consommation des ressources du système,
- élaborer un modèle intermédiaire comportant en plus une spécification de ressources décrivant les matériels physiques du système et une spécification de l'environnement représentant le comportement des utilisateurs,
- automatiser la transformation du modèle intermédiaire en un modèle de performance.

Le document D1, qui est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent, divulgue un système de modélisation de systèmes distribués permettant la génération d'un modèle de performance à partir d'un modèle fonctionnel d'un système composé d'entités matérielles et logicielles réparties pour fournir un service à au moins un utilisateur.

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en divulguant la possibilité de décrire en amont dans un langage formel les relations causales entre les différentes entités du système impliquées dans les flots d'exécution afin d'élaborer un modèle intermédiaire, qui augmenté d'informations appropriées est transformable automatiquement en un modèle de performance.

Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut être considéré comme tel: comment offrir la possibilité de produire automatiquement des modèles de performance, à un niveau d'abstraction tel qu'il ne nécessite pas la manipulation de structures plus concrètes comme celles utilisées par le modèle de performance.

Ce problème est résolu par l'utilisation d'un langage formel de description de flots d'exécution et de consommation des ressources permettant de spécifier des comportements dynamiques, puis d'élaborer un modèle intermédiaire comportant en plus des flots d'exécution formalisés, une spécification des ressources physiques du système et de l'environnement, finalement transformable en un modèle de performance.

Contrairement à la revendication 1, le modèle fonctionnel du document D1 n'est pas un formalisme permettant de spécifier des relations causales entre les différentes entités logicielles du système. Il utilise un langage d'architecture (par opposition à un langage de scénarios) qui nécessite la connaissance de structures objets telles que les files d'attente.

La solution consistant à l'utilisation d'un langage formel de description de flots d'exécution ne semble ni connu ni suggéré par l'art antérieur disponible. L'objet de la revendication 1 satisfait donc aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive telle que définies dans l'Article 33(2) et (3) PCT.

2) Les revendications 2-10 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive (Article 33(2) et (3) PCT).